

Клінічний досвід лікування кровотечі у хворих з ускладненим хронічним панкреатитом

О. Є. Каніковський, І. В. Павлик, О. Л. Маховський, Ю. А. Пунько

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Clinical experience of treatment of hemorrhage in patients, suffering complications of chronic pancreatitis

O. E. Kanikovskiy, I. V. Pavlyk, O. L. Makhovskiy, Yu. A. Punko

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

Хронічний панкреатит (ХП) – поліетіологічне захворювання з низкою патогенетичних шляхів фібротизації залозистої тканини підшлункової залози (ПЗ). Класичними клінічними проявами ХП вважаються стійкий больовий синдром, екзо- й ендокринна недостатність, патоморфологічними ознаками – атрофія і фіброз ПЗ з розширенням її головної протоки та калькульоз. Кровотеча з просвіту великого сосочка дванадцятипалої кишки, джерело якої міститься в ПЗ або структурах, прилеглих до неї [1, 2], є вкрай рідким проявом перебігу захворювання. Причиною кровотечі може бути розрив аневризми або несправжньої аневризми підшлунково-дванадцятипалокишкової, шлунково-дванадцятипалокишкової, печінкової артерій у просвіт несправжньої кісти ПЗ. Частота виникнення кровотечі в просвіт несправжньої кісти ПЗ становить 6 – 17%. Багато дослідників причиною кровотечі вважають аденокарциному ПЗ, кістозні серозні, кістозні мудинозні, нейроендокринні пухлини. Кровотечу з ПЗ спричиняють ятрогенні пошкодження під час таких маніпуляцій, як біопсія ПЗ під ендоскопічним ультразвуковим контролем, стентування тощо [3, 4].

Часто кровотеча ускладнює перебіг післяопераційного періоду після втручань на ПЗ. Відповідно до останнього перегляду рекомендацій Міжнародної дослідницької групи з хірургії ПЗ (International Study Group of Pancreatic Surgery – ISGPS) щодо кровотечі після панкреатектомії виділяють три ступені такої кровотечі: А, Б, С; за часом виникнення – ранню (до 24 год після операції) та пізню (через 24 год і пізніше); за локалізацією джерела кровотечі – внутрішньопротокову, позапротокову; за тяжкістю – середньої тяжкості та тяжку [4, 5].

Мета дослідження: визначення шляхів корекції і профілактики кровотечі у хворих із ХП в перед- та післяопераційному періодах.

У хірургічній клініці медичного факультету №2 Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова протягом 2000 – 2021 рр. проведено хірургічне лікування 249 хворих з ускладненим ХП. Чоловіків було 187 (74,8%), жінок – 62 (25,2%). Середній вік хворих – $(51,25 \pm 13,7)$ року.

Усім хворим виконано трансабдомінальну оперативну корекцію: резекційні оперативні втручання – у 58, дренувальні – у 109, симптоматичні – у 82. Серед резекційних методів операцію Фрея виконано у 12 (4,8%) хворих, Ізбіцкі – у 4 (1,6%), Фрея – Ізбіцкі – у 22 (8,8%), панкреатодуоденальну резекцію (ПДР) – у 10 (4%), корпоро-каудальну – у 5 (2%), локальну – у 5 (2%). Серед дренувальних операцій цистоеюностомію виконано у 48 (19,3%) хворих, цистогастростомію – у 5 (2%), цистодуоденостомію – у 8 (3,2%), зовнішнє дренивання – у 48 (19,3%).

Кровотеча з протоки ПЗ виникла у 6 (2,4%) хворих, причому у 3 (1,2%) – як основний прояв захворювання, у 3 (1,2%) – в післяопераційному періоді.

Серед пацієнтів, у яких кровотеча виникла як основний прояв захворювання, 2 мали клінічні ознаки аневризми нижньої підшлунково-дванадцятипалокишкової артерії. Виявлено кістозне утворення ПЗ без сполучення з її головною протокою (VI тип за Nealon), в якому відмічався активний кровотік, за даними ультрасонографії. Обидва пацієнти були оперовані в плановому порядку, кровотеча зупинена шляхом прошивання підшлунково-дванадцятипалокишкової артерії.

Один пацієнт госпіталізований з проявами профузної шлунково-кишкової кровотечі. Наводимо перше клінічне спостереження.

Хворий М., 45 років, госпіталізований у хірургічну клініку 12.11.2018 р. з клінічними ознаками шлунково-кишкової кровотечі. Стан хворого тяжкий: блювота свіжою кров'ю, непритомний, виділення свіжої крові з прямої кишки.

Захворів гостро, початок захворювання пов'язує з важкою фізичною працею. У 2014 р. виконано ПДР з приводу хронічного фіброзно-дегенеративного калькульозного панкреатиту. Панкреатоеюноанастомоз накладено за комбінованою методикою: сформовано дворядним швом duct to mucosa з накладанням протекторних матрацних швів за типом Blumgart.

Хворий астеничної тілобудови, шкіра та видимі слизові оболонки бліді. Пульс 120 за 1 хв, ритмічний. Артеріальний тиск (АТ) 60/30 мм рт. ст. У легенях і серці патології під час

огляду не виявлено. При пальпації живіт болючий у верхніх відділах. Печінка не збільшена, селезінка та нирки не пальпуються. При ректальному обстеженні в ампулі прямої кишки – свіжа кров. Хворому в ургентному порядку виконано фіброгастроуденоскопію (ФГДС) – джерела кровотечі у верхніх відділах травного каналу не виявлено.

Лабораторно: гемоглобін 52 г/л, еритроцити $1,85 \times 10^{12}$ /л, лейкоцити $8,2 \times 10^9$ /л, ШОЕ 37 мм/год, глюкоза крові 8,3 ммоль/л, загальний білок 70 г/л, білірубін загальний 8,5 мкмоль/л, білірубін прямий 0 мкмоль/л, сечовина 5,4 ммоль/л, креатинін 0,02 мг/л, протромбіновий індекс 80%, протромбіновий час 14 с, фібриноген 3,2 г/л, етаноловий тест негативний.

Призначено консервативне лікування у складі: свіжозаморожена плазма, відмиті еритроцити, транексамова кислота по 10 мл 6 разів на день, етамзилат натрію 2 мл внутрішньом'язово 4 рази на день, омепразол 40 мг внутрішньовенно 2 рази на день, октреотид 0,1 мг підшкірно 3 рази на день. Об'єм інфузійної терапії – до 3 л у день.

Кровотеча зупинена консервативно. На наступний день виконано фіброколоноскопію: патології товстої кишки не виявлено. Однак після проведення дослідження у хворого виник рецидив кровотечі у стаціонарі.

У стані геморагічного шоку III ступеня хворому виконано екстрене оперативне втручання за життєвими показаннями. Верхньо–середина лапаротомія. Встановлено, що вся тонка кишка заповнена кров'ю, яка знаходиться вище ентероентероанастомоза. Виконано ФГДС інтраопераційно, джерела кровотечі у верхніх відділах травного каналу (до зв'язки Трейтца) не знайдено. Вирішено продовжити ФГДС з ручною асистенцією, джерела кровотечі до рівня ентероентероанастомоза також не знайдено. При підході ендоскопом до панкреатоеюноанастомоза раптово з'явилася велика кількість свіжої крові. Виділено петлю кишки у безпосередній близькості до панкреатоеюноанастомоза, в якій була свіжа кров. Виконана ентеротомія нижче функціонуючого холедохоеюноанастомоза до 4 см, і при огляді із зони панкреатоеюноанастомоза з'явилася кровотеча, кров витікала пульсуючим струменем до 0,3 см. Судина прошита, кровотеча зупинилась. У просвіті анастомоза на поверхні кишки знайдено лігатуру, імпрегвану солями жовчі, яку було знято. Ентеротомний розріз ушито дворядним швом. Санація та дренивання черевної порожнини.

Післяопераційний перебіг без ускладнень. На 10–ту добу після оперативного втручання хворий виписаний додому.

Аналізуючи літературу стосовно пізньої кровотечі, ми не знайшли статистичних даних, які показували б актуальну частоту її виникнення. Серед імовірних причин наводиться арозія несправжньої аневризми підшлунково–дванадцятипалокишкових судин [5].

Аналіз ситуації, яка виникла стосовно даного хворого, дає підстави вважати, що кровотеча виникла з нижньої підшлунково–дванадцятипалокишкової артерії, яка прорізана матрацним швом після важкого фізичного навантаження, що і стало причиною тяжкої кровото-

течі. Спостереження відноситься до серії казуїстичних. Відповідно до нашої вибірки (n=249) пізня кровотеча зафіксована у 1 хворого, що становило 0,4%.

У літературі наведені дані щодо виникнення ускладнень в ранньому післяопераційному періоді після формування панкреатоеюноанастомоза за різними модифікаціями, зокрема, у разі формування стандартного Cattle–Woren duct to mucosa анастомоза кровотеча виникає у близько 12% хворих [6, 7], а у разі формування панкреатоеюноанастомоза за типом Blumgart – у 3% хворих [8]. За пізні ускладнення згадок у літературних джерелах ми не зустрічали. Наводимо друге клінічне спостереження.

Хворий Н., 51 рік, госпіталізований 23.01.2017 р. із скаргами на виражений біль у верхніх відділах живота оперізувального характеру, нудоту, багаторазову блювоту неперетравленою їжею, збільшення в об'ємі живота, втрату маси тіла, виражену загальну слабкість.

З анамнезу відомо, що хвороба триває протягом двох років, з моменту, коли стався напад гострого деструктивного панкреатиту. Хворий зловживає алкоголем.

Після дообстеження встановлено діагноз: хронічний фіброзно–дегенеративний калькульозний панкреатит з розширенням головної протоки ПЗ за типом низки озер, із стійким больовим синдромом, зовнішньо– і внутрішньосекреторною недостатністю.

Після передопераційної підготовки хворому виконано оперативне втручання: локальна резекція ПЗ за Фреєм–Ізбіцкі, поздовжня панкреатоеюностомія за Ру з ентероентероанастомозом за Брауном. Санація та дренивання черевної порожнини.

Технічно дана операція виконувалася в такий спосіб. Виконано U–подібне висічення стінок протоки та паренхіми ПЗ на всьому її протязі, причому межі висічення – 5 мм по верхньому і нижньому краях тіла і хвоста ПЗ. Межа висічення по глибині – висічена задня стінка протоки ПЗ. Наступним етапом була екскавація в області головки ПЗ. Межа висічення – близько 5 мм по верхньому, латеральному і нижньому краях головки ПЗ. Межі видалення по глибині – задня стінка головної протоки ПЗ, протока гачкоподібного відростка, яка висікалася, та спільна жовчна протока. Додаткову протоку ПЗ висікали повністю одним блоком з верхньою частиною паренхіми ПЗ. Паренхіму ПЗ висікали електричним скальпелем, тобто виконували додаткову електрокоагуляцію дрібних панкреатичних судин, додатково артерії паренхіми ПЗ прошивали окремими лігатурами. Таким чином, в області головки ПЗ залишався обідок паренхіми товщиною близько 5 мм. Дану операцію доповнена транспанкреатичною папілосфінктеротомією для відновлення фізіологічного пасажу панкреатичного соку в дванадцятипалу кишку (Пат. України на винахід №115291 від 10.10.2017 р.). Після чого виконано панкреатоеюноанастомоз на виключеній за Ру петлі (40 см), пересічення тонкої кишки на відстані 1 м від кута Трейтца з ентероентероанастомозом за Брауном.

У післяопераційному періоді у хворого відмічали виділення невеликої кількості (до 10 – 15 мл) свіжої крові по

дренажах із сальникової сумки. Також після відновлення пасажу по кишечнику відмічали чорні оформлені випорожнення. Гемоглобін 110 г/л, еритроцити $3,1 \times 10^{12}$ /л. Гемодинаміка стабільна. Хворому проводили стандартну післяопераційну медикаментозну терапію і додатково вводили транексамову кислоту 10 мл 4 рази на добу та етамзилат натрію 2 мг внутрішньом'язово 4 рази на добу.

На 7-му добу післяопераційного періоду у хворого з'явилися блювота свіжими згортками крові, мелена, колапс. Об'єктивно: шкіра та видимі слизові оболонки бліді, АТ 75/50 мм рт. ст., пульс 102 за 1 хв, ритмічний, ниткоподібний на периферичних артеріях. Загальний аналіз крові: гемоглобін 85 г/л, еритроцити $2,7 \times 10^{12}$ /л, лейкоцити $10,8 \times 10^9$ /л, тромбоцити 200×10^9 /л.

За життєвими показаннями хворому виконано релапаротомію: при ревізії черевної порожнини просвіт панкреатоєюноанастомоза, петля, виключена за Ру, до ентоероанастомоза та привідна петля тонкої кишки включено з дванадцятипалою кишкою та частково шлунком туго тампоновані єдиним згортком крові. В сальниковій сумці згорток крові об'ємом до 200 мл. Видалено згорток із сальникової сумки. Роз'єднано панкреатоєюноанастомоз по його верхній губі, видалено згортки з просвіту кишки. Останній сановано антисептиками, однак при детальній його ревізії джерело кровотечі не знайдено. Виконано додаткову коагуляцію зони резекції ПЗ. Сформовано єюностому на раніше сформованій за Ру петлі для контролю гемостазу та сформовано панкреатоєюноанастомоз на цій же петлі. Санація та дренажування сальникової сумки.

Перебіг післяопераційного періоду ускладнився нагноєнням лапаротомної рани, важкою гіпохромною анемією. Хворий на 20-й день після релапаротомії виписаний у задовільному стані додому.

Відповідно до літературних даних рання кровотеча виникає у 2 – 3% хворих найчастіше через прорізування лігатури або ерозію судини в зоні панкреатоєюноанастомоза [9].

У нашій вибірці (n=249) кровотеча в післяопераційному періоді з панкреатоєюноанастомоза виникла у 2 (0,8%) пацієнтів, яким виконали комбіновану операцію Фрея–Ізбіцкі, на ранніх етапах її впровадження, що, ймовірно, пов'язано з більш широкою резекцією ПЗ.

У даному клінічному спостереженні масивна кровотеча виникла в ранньому (на 7-му добу) післяопераційному періоді, ймовірно, з артерії через прорізування лігатури. Джерелом кровотечі можуть стати множинні гілки передньої підшлунково–дванадцятипалокишкової артерії, її препанкреатичної аркади або гілки селезінкової артерії та артерій тіла і хвоста ПЗ.

Виникнення кровотечі було двохетапним. На першому етапі спостерігалось підтікання крові по дренажу в об'ємі до 20 мл. На другому етапі прорізування лігатури спричинило масивну кровотечу, що призвела до геморагічного шоку. Слід відмітити, що під час виконання первинної операції гемостаз було досягнуто електрокоагуляцією і додатковим прошиванням судини. Найбільш вірогідно,

причиною прорізування лігатури могло бути надмірне затягування вузла з прорізуванням паренхіми ниткою, або зав'язування лігатури в місці надмірної коагуляції тканини, яка з часом послаблюється та відривається, або ерозія прошитої судини панкреатичним соком.

Для профілактики виникнення такого роду кровотечі в післяопераційному періоді слід виконувати гемостаз виключно прошиванням судин у паренхімі ПЗ S–подібними швами, використовуючи матеріал для гемостазу ПДС 3/0 або 4/0. Наводимо третє клінічне спостереження.

Хворий К., 41 рік, госпіталізований 17.02.2020 р. з клінічними проявами гострого деструктивного панкреатиту, пульмоніту. На момент госпіталізації стан хворого тяжкий: задишка змішаного характеру, кашель з відходженням харкотиння з прожилками крові, біль у надчеревній ділянці та лівому підребер'ї, скарги на нудоту, блювоту, підвищення температури тіла до 39 °С.

З анамнезу відомо, що рік тому лікувався з приводу атаки гострого панкреатиту, потім тричі лікувався в торакальному відділенні з приводу фіброзного плевриту, була виконана декорткація легені зліва. Стан після лікування не покращився.

Об'єктивно. Пульс 92 за 1 хв, ритмічний. АТ 90/60 мм рт. ст., сатурація 93%. В легенях ослаблене везикулярне дихання, вислуховуються різнокаліберні вологі хрипи в нижніх відділах справа. При пальпації живіт болючий у надчеревній ділянці та лівому підребер'ї. Перистальтика вислуховується. Гази відходять з утрудненням. Печінка не збільшена, селезінка та нирки не пальпуються. При ректальному обстеженні ампула прямої кишки порожня.

Загальний аналіз крові: гемоглобін 83 г/л, еритроцити $2,77 \times 10^{12}$ /л, лейкоцити $6,4 \times 10^9$ /л, ШОЕ 40 мм/год. Біохімічне дослідження крові: глюкоза крові 3,9 ммоль/л, загальний білок 47 г/л, альбумін 24 г/л, білірубін загальний 16,0 мкмоль/л, білірубін прямий 0 мкмоль/л, білірубін непрямої 16,0 мкмоль/л, сечовина 4,8 ммоль/л, креатинін 0,062 мг/л, амілаза 26,9 мг/с × л.

Коагулограма: протромбіновий індекс 89%, фібриноген 4,2 г/л, етаноловий тест негативний.

З огляду на відсутність позитивної динаміки у лікуванні хворому з діагностичною метою виконано мультиспінральну комп'ютерну томографію органів черевної і грудної порожнин та встановлено наявність панкреатоплевральної та панкреатомедіастинальної нориць.

Призначено консервативне лікування: гемостатична, антибактеріальна терапія, препарати крові, блокатори секреції, нестероїдні протизапальні засоби.

Після стабілізації стану та нормалізації показників хворому виконано оперативне втручання: верхньо–середина лапаротомія. При ревізії ПЗ фіброзно змінена. Розкрито сальникову сумку. Оглянуто ПЗ: головка 6 см, тіло 2 см, хвіст 2 см, усі структури фіброзно змінені. При ревізії знайдено норицю діаметром 1 см, яка щільно прилягала до ПЗ по задній поверхні її тіла та прямувала до лівого наднирника. Виконано корпорокаудальну резекцію ПЗ із збереженням селезінки. Норицю висічено. При ревізії кук-

си ПЗ протока ПЗ розширена до 1 см. Останню розсічено на всьому протязі. Виконано локальну резекцію ПЗ за Фреєм–Ізбіцкі з подальшою ревізією її протоки.

В області головки ПЗ по задній поверхні знайдено іншу норицю, яка відходить від головної протоки ПЗ в заочеревинний простір та поширюється в середостіння по ходу ворітної печінкової та порожнистої вен. Вирішено налагодити зовнішнє дренажування нориці через підвісну єюностому на виключеній за Ру петлі. На цій же петлі сформовано панкреатоєюноанастомоз за Дювалем дворядним швом з ентоероентероанастомозом за Брауном. Санація та дренажування черевної порожнини.

На 7–му добу після оперативного втручання у хворого раптово з'явилася свіжа кров з нориці, по дренажу через єюностому. Також з'явилося виділення свіжої крові по дренажах з черевної порожнини. У хворого розвинувся геморагічний шок II ступеня. Проведено гемостатичну терапію, виконано переливання свіжозамороженої плазми. В дренажну систему вводився холодний розчин амінокпронової кислоти, атоксіл. Кровотечу зупинено консервативно. За даними комп'ютерної томографії виявлено заочеревинну гематому в області проходження ворітної печінкової вени. Стан хворого стабілізувався. На 21–й день його виписано додому. Однак на 40–ву добу післяопераційного періоду вдома у хворого виник рецидив профузної кровотечі. Хворий помер.

Згідно з літературними даними панкреато–плевральна нориця виникає у 0,4% хворих із ХП. Тобто ускладнення надзвичайно рідкісне. Втім, частота ускладнень, якими супроводжується перебіг панкреато–плевральної нориці, становить 10%, однак детального опису цих ускладнень в літературних джерелах немає [10].

У 2007 р. було опубліковано клінічне спостереження, коли ХП ускладнився панкреато–плевральною фістулою та гемотораксом, який потребував оперативного лікування. Однак авторами не було доказано, що кровотеча виникла саме з просвіту панкреато–плевральної фістули [11].

Аналізуючи причину кровотечі в даному нашому спостереженні, ми дійшли висновку, що виникла арозія судини в просвіті панкреатоплевральної нориці, яка, ймовірно, настала до виконання оперативного втручання, і під час операції діагностувати її не було можливо. Що спричинило арозію, сказати складно, оскільки після оперативного втручання потрапляння панкреатичного соку в просвіт нориці було перервано, тобто був прибраний основний фактор виникнення кровотечі. Однак дане клінічне спостереження вказує на те, що будь–який дефект у просвіті головної протоки ПЗ, навіть за умови забезпечення відтоку панкреатичного соку в кишку, повинен бути закритий або прошиванням, або пломбуванням фібриновим чи ціаноакриловим клеєм.

Післяопераційна летальність серед пацієнтів із кровотечею становила 16,7% (помер 1 хворий на 40–ву добу після виконання оперативного втручання).

Фінансування. Використані власні кошти авторів.

Внесок авторів. Каніковський О. Є., Павлик І. В., Маховський О. Л., Пунько Ю. А. – збір та аналіз отриманих результатів; Павлик І. В., Маховський О. Л., Пунько Ю. А. – статистичне опрацювання, редагування та написання тексту; Каніковський О. Є., Павлик І. В. – концепція і дизайн дослідження.

Конфлікт інтересів. Автори, які взяли участь у цьому дослідженні, заявили, що вони не мають конфлікту інтересів щодо даного рукопису.

Згода на публікацію. Всі автори прочитали і схвалили остаточний варіант рукопису та дали свою згоду на його публікацію.

References

1. Sanjay P, Fawzi A, Fulke JL, Kulli C, Tait IS, Zealley IA, et al. Late post pancreaticectomy haemorrhage. Risk factors and modern management. *JOP*. 2010 May 5;11(3):220–5. PMID: 20442515.
2. Shetty S, Shenoy S, Costello R, Adeel MY, Arora A. Hemosuccus Pancreaticus. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2019 Oct–Dec;31(4):622–6. PMID: 31933323.
3. Falconi M, Casetti L, Salvia R, Sartori N, Bettini R, Mascetta G, et al. Pancreatic head mass, how can we treat it? Chronic pancreatitis: surgical treatment. *JOP*. 2000 Sep;1(3 Suppl):154–61. PMID: 11854575.
4. Mimatsu K, Fukino N, Kano H, Kawasaki A, Oida T. Surgical laparotomy for repeated delayed arterial hemorrhage after pancreaticoduodenectomy. *Case Rep Gastroenterol*. 2019;13(1):50–7. doi:10.1159/000496918.
5. Yu P, Gong J. Hemosuccus pancreaticus: A mini–review. *Ann Med Surg (Lond)*. 2018 Mar 9;28:45–8. doi: 10.1016/j.amsu.2018.03.002. PMID: 29744052; PMCID: PMC5938526.
6. Li T, Luo LX, Zhang C, Wang GP, Chen ZT, Jiang ZC, et al. End-to-End Invaginated Pancreaticojejunostomy with Three Overlapping U–Sutures–A Safe and Simple Method of Pancreaticoenteric Anastomosis. *J Invest Surg*. 2015 Apr;28(2):115–9. doi: 10.3109/08941939.2014.982313. Epub 2014 Dec 1. PMID: 25437946.
7. Olakowski M, Grudzińska E, Mrowiec S. Pancreaticojejunostomy—a review of modern techniques. *Langenbecks Arch Surg*. 2020 Feb;405(1):13–22. doi: 10.1007/s00423–020–01855–6. Epub 2020 Jan 23. PMID: 31975148; PMCID: PMC7036071.
8. Kleespies A, Rentsch M, Seeliger H, Albertsmeier M, Jauch KW, Bruns CJ. Blumgart anastomosis for pancreaticojejunostomy minimizes severe complications after pancreatic head resection. *Br J Surg*. 2009 Jul;96(7):741–50. doi: 10.1002/bjs.6634. PMID: 19526614.
9. Roch A, Teyssedou J, Mutter D, Marescaux J, Pessaux P. Chronic pancreatitis: A surgical disease? Role of the Frey procedure. *World J Gastrointest Surg*. 2014 Jul 27;6(7):129–35. doi: 10.4240/wjgs.v6.i7.129. PMID: 25068010; PMCID: PMC4110530.
10. King JC, Reber HA, Shiraga S, Hines OJ. Pancreatic–pleural fistula is best managed by early operative intervention. *Surgery*. 2010 Jan;147(1):154–9. doi: 10.1016/j.surg.2009.03.024. Epub 2009 Jun 9. PMID: 19744435.
11. Boudaya MS, Alifano M, Baccari S, Regnard JF. Hemothorax as the clinical presentation of a pancreaticopleural fistula: report of a case. *Surg Today*. 2007;37(6):518–20. doi: 10.1007/s00595–006–3427–y. Epub 2007 May 28. PMID: 17522775.

Надійшла 17.03.2021